



PROJETO AMAZÔNIA 2040

FONTES RENOVÁVEIS DE ENERGIA

Prof. Dr. Rubem Cesar R. Souza

2022

Cenário de combustíveis fósseis - SUFRAMA

COMBUSTÍVEL	PRODUÇÃO	VENDA	SALDO (%)
Óleo diesel (mil m ³)	489,49 (AM)	2.717	(-) 81,98
GLP (mil m ³)	24 (AM)	327,53	(-) 92,67
Gás Natural (milhões m ³)	4.957 (AM)	2.781,70***	(+) 178,20
Gasolina A (mil m ³)*	625,35 (AM)	1.158,75**	(-) 46,03

*Gasolina sem 25% de etanol anidro.

** Descontando 25% do etanol anidro aditivado na gasolina C.

*** A diferença entre produção e venda se deve a reinjeção, perda e queima.

Fonte: A partir do Anuário Estatístico da ANP, 2022.



Cenário de biocombustíveis - SUFRAMA

BIOCOMBUSTÍVEL	PRODUÇÃO	VENDA	SALDO (%)
Etanol Anidro (mil m ³)*	0	122	(-) 100
Etanol hidratado (mil m ³)	6,39 (AM)	112,90	(-) 92,01
Biodiesel (mil m ³)**	3,724 (RO)	84,0**	(-) 98,87

* É adicionado na gasolina A no percentual de 25%.

** É adicionado ao óleo diesel no percentual de 11%.

Fonte: A partir do Anuário Estatístico da ANP, 2022.



ENERGIA ELÉTRICA – SUFRAMA

INDICADOR	
GERAÇÃO (GWh) (2021)*	54.598
CONSUMO (GWh) (2021)*	12.818
POPULAÇÃO SEM SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA**	403.179
CONSUMIDORES COM ENERGIA SOLAR (RESID.) (2021)	11.746 (0,63%)

* Fonte: A partir do Anuário Estatístico da ANP, 2022.

** Fonte: Instituto Energia e Meio Ambiente, 2022

Suprimento energético no meio rural precário.



Casca de cupuaçu; casca de arroz; mandioca; espécies lenhosas; óleos vegetais; resíduos madeireiros; aguapé; semente de açaí, casca da Castanha do Brasil e inúmeros outros.

Olhando o Hoje

**TEMOS DIVERSOS
RECURSOS ENERGÉTICOS
RENOVÁVEIS**



Olhando o Hoje

HÁ TECNOLOGIAS PARA
EXPLORAR
ENERGETICAMENTE
ESSES RECURSOS?



1997

Solar fotovoltaica



1997

Gaseificador



2007

Agroindústria de polpas



2013

Produção de etanol de mandioca



2013

Gerador a etanol



Unidade de craqueamento
para produzir biocombustível



Briquetadeira para
diversas biomassas

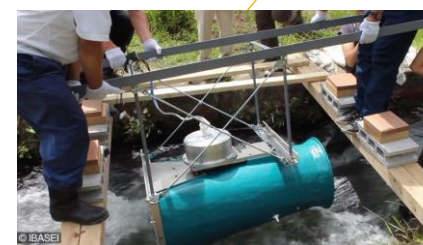


Célula a combustível



a) Usina Modular
b) Microrefinaria para Biometano
c) Rota Seca - Camas de Aviários (Terra Biodigestores)

Biodigestor



Gerador hidrocínético


CDEAM
Centro de Desenvolvimento
Energético Amazônico



SOMOS CAPAZES DE DEFINIRMOS NOSSO FUTURO?

Walter Leal Filho
Claudio Ruy Portela de Vasconcelos *Editors*

Handbook of Best Practices in Sustainable Development at University Level

 Springer

- BIOECONOMIA
- DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO
- VISÃO DE FUTURO



O QUE FALTA PARA ALÇAR VOO PARA UM FUTURO VIRTUOSO?

PROJETO DE
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

PLANEJAMENTO
COM COMPROMISSO
DE MÚLTIPLOS
ATORES

CAPACITA-
ÇÃO E
ORGANI-
ZAÇÃO DO
PODER
PÚBLICO

VALORI-
ZAÇÃO
DAS
POTEN-
CIALIDA-
DADES
LOCAIS

POLÍTICAS
PÚBLICAS
ALINHA-
DAS COM
A VISÃO
DE
FUTURO

A
ENERGIA
COMO
MEIO
E NÃO
FIM



Muito obrigado.



Rubem C. R. Souza



(92) 99142 5198



rubem@ufam.edu.br



www.cdeam.ufam.edu.br

